UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

(Attorney Docket No. 05-429-B)

In re Application of:)	
Kye Cheol CHO) Examiner: TBA	
International Application No.: PCT/KR2004/01880 U.S. Application No.: 10/560/297)) Group Art Unit: 2618)	
International Filing Date: July 26, 2004 U.S. Filing Date: December 12, 2005) Confirmation No. 3295))	
For: Method Of Allocating Links In A 1X EVDO System)))	RECEIVED
Mail Stop PCT		2 9 JAN 2007
Commissioner for Patents	•	

Office of PCT Legal Administration P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Legal Staff International Division

TRANSMITTAL LETTER

Sir/Madam:

In regard to the above identified application.

- 1. We are transmitting herewith the attached:
 - a) Renewed Petition Under 37 C.F.R. 1.47(b);
 - b) Declaration In Support Of Petition Under 37 Crf §1.47(B) By Perso Having Proprietary Interest To File Application On Behalf Of Inventors Who Refuse To Sign with Exhibits 1-4: and
 - c) Return Receipt Postcard.
- 2. With respect to fees:
 - a) No fees are due at this time.
 - Please charge any underpayment or credit any overpayment to our Deposit Account No.
- 3. CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR § 1.10: The undersigned hereby certifies that this Transmittal Letter and the papers, as described in paragraph 1 hereinabove, are being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as "Express Mail Post Office to Addressee," addressed to: Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, Office of PCT Legal Administration, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on January 26, 2007 under Express Mail Certificate No. EV839329633US.

Respectfully submitted,

Date: January 26, 2007 Robert J. Wine III

Registration No. 41.865

McDonnell Boehnen Hulbert & Berghoff LLP 300 South Wacker Drive, 32nd Floor Chicago, IL 60606

Telephone: (312) 913-0001

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

(Attorney Docket No. 05-429-B)

In re Application of:)
Kye Cheol CHO) Examiner: TBA
International Application No.: PCT/KR2004/01880 U.S. Application No.: 10/560/297) Group Art Unit: 2618
0.5. Application No 10/300/237) Confirmation No. 3295
International Filing Date: July 26, 2004 U.S. Filing Date: December 12, 2005))
For: Method Of Allocating Links In A 1X EVDO System	RECEIVED
Mail Stop PCT Commissioner for Patents Office of PCT Local Administration	2 9 JAN 2007
Office of PCT Legal Administration P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450	International Division

TRANSMITTAL LETTER

Sir/Madam:

In regard to the above identified application.

- We are transmitting herewith the attached: 1.
 - a) Renewed Petition Under 37 C.F.R. 1.47(b);
 - b) Declaration In Support Of Petition Under 37 Crf §1.47(B) By Perso Having Proprietary Interest To File Application On Behalf Of Inventors Who Refuse To Sign with Exhibits 1-4: and
 - c) Return Receipt Postcard.
- 2. With respect to fees:

Alexandria, VA 22313-1450

- No fees are due at this time.
- Please charge any underpayment or credit any overpayment to our Deposit Account No. 13-2490.
- 3. CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR § 1.10: The undersigned hereby certifies that this Transmittal Letter and the papers, as described in paragraph 1 hereinabove, are being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as "Express Mail Post Office to Addressee." addressed to: Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, Office of PCT Legal Administration, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on January 26, 2007 under Express Mail Certificate No. EV839329633US.

Respectfully submitted,

Registration No. 41,865

Date: January 26, 2007

PATENT

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

(Attorney Docket No. 05-429-B)

In re Application of:)
Kye Cheol CHO) Examiner: TBA
International Application No.: PCT/KR2004/01880 U.S. Application No.: 10/560/297) Group Art Unit: 2618) Confirmation No. 3295
International Filing Date: July 26, 2004 U.S. Filing Date: December 12, 2005)
For: Method Of Allocating Links In A 1X EVDO System	RECEIVED
Mail Stop PCT Commissioner for Patents Office of PCT Legal Administration P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450	2 9 JAN 2007 International Division

RENEWED PETITION UNDER 37 C.F.R. 1.47(b)

Dear Sir:

Reconsideration of the November 27, 2006 Decision on Petition Under 37 C.F.R. 1.47(b) by a Person Having Proprietary Interest to File an Application on Behalf of a Non-Signing Inventor, filed November 7, 2006, is respectfully requested.

The petition was dismissed without prejudice, because Applicant allegedly failed to provide in its statement of facts, a detailed description of the methods used to attempt to locate the inventor.

The Applicant encloses the following documents to address the alleged deficiency:

1) DECLARATION IN SUPPORT OF PETITION UNDER 37 CRF §1.47(b) BY PERSO HAVING PROPRIETARY INTEREST TO FILE APPLICATION ON BEHALF OF INVENTORS WHO REFUSE TO SIGN

The Applicant believes that this new Declaration and the attached exhibits provide sufficient details to demonstrate that UTStarcom has taken all possible efforts to attempt to locate the inventor.

The Applicants respectfully request that this Renewed Petition Under 37 CFR 1.47(b) be granted. If it would be deemed helpful, the PCT Attorney Advisor is encouraged to contact the undersigning attorney.

Respectfully submitted,

Date: January 26, 2007

Robert J. Irvine, III Reg. No. 41,865

McDonnell Boehnen Hulbert & Berghoff LLP

300 South Wacker Drive, Ste. 3100

Chicago, II 60606 Tel: 312 913 - 0001 Fax: 312 913 - 0002

PATENT

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

(Attorney Docket No. 05-429-B)

In re Application of:)
Kye Chol CHO) Examiner: TBA
International Application No.: PCT/KR2004/01880 U.S. Application No.: 10/560,297	Group Art Unit: 2618 Confirmation No. 3295 RECEIVED
) Confirmation No. 3295
International Filing Date: July 26, 2004	
U.S. Filing Date: December 12, 2005)
) "" <i>2007</i>
For: METHOD OF ALLOCATING LINKS IN A 1X	Into Lena
EVDO SYSTEM) staff
Mail Stop PCT	International Division
Man Soor Pl I	- <i>i</i> /

Mail Stop PCT Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

DECLARATION IN SUPPORT OF PETITION UNDER 37 C.F.R. § 1.47(b) BY PERSON HAVING PROPRIETARY INTEREST TO FILE APPLICATION ON BEHALF OF INVENTORS WHO REFUSE TO SIGN

Dear Sir:

This Declaration is in support of Petition under 37 C.F.R. § 1.47(b) to allow UTStarcom, Inc. to make the application on behalf of inventor Kye Chol CHO, who we have been unable to locate.

- 1. I, **Jiwon LIM**, am a paralegal at the law firm Kim & Chang.
- 2. I have first-hand knowledge of the facts recited herein.
- 3. This Declaration is in support of U.S. Patent Application entitled "METHOD OF ALLOCATING LINKS IN A 1X EVDO SYSTEM," filed in the U.S. Patent Office on December 12, 2005 and bearing U.S. Application No. 10/560,297 and International Application No. PCT/KR2004/01880.

- 3. I am a paralegal at the law firm Kim & Chang, located at Hungkuk Life Insurance Building, 9F, 226 Sinmunno 1-ga, Jongno-gu, Seoul 110-786, Korea.
- 4. Kim & Chang represents UTStarcom Korea Limited, a subsidiary of UTStarcom, Inc.
- 5. I am a citizen of Korea, residing at 840-7 Mia-dong, Gangbuk-gu, Seoul 142-820, Republic of Korea.
- 6. On May 15, 2006 I sent a letter, via content-certified mail, including assignment documents and the Inventor's Declaration of Invention, to Mr. Kye Chol CHO's last known physical address (San 136-1, Ami-ri, Bubal-eub, Icheon-si, Gyeonggi-do 467-701, Republic of Korea). (See attached Exhibit 1).
- 7. On May 17, 2006, the content-certified package mailed to Mr. CHO was returned due to an incorrect address. (See attached Exhibit 2). The Korean postal service does not have a well-developed forwarding service. Thus, the last-known address for Mr. CHO was the only contact information initially available. Once I learned that Mr. CHO no longer resided at his last-known address, I attempted to locate him using various searches.
- 8. I attempted to identify a current address for Mr. CHO by searching the Korea Info Service Corporation. The Korea Information Service Corporation (KOIS) is essentially the Korean version of "411" and other directory assistance services. An English version of the website can be found at www.ekois.co/kr/new/eng/main/index.php. (See also attached Exhibit 3). This large database is searchable for the contact information of listed people and companies. KOIS is the largest and most comprehensive directory service in Korea. All efforts to obtain a current address, phone number, or email address, using KOIS have failed to provide new information concerning the whereabouts of Mr. CHO.

9. I also attempted to locate Mr. CHO using various web-mail searches. I was unable to find an email address for Mr. CHO using his residence identification number in all well-known Korean webmail services. (See attached Exhibit 4).

10. I did not visit Mr. CHO's last known physical address in an attempt to locate Mr. CHO because the last known physical address of Mr. CHO is the business address for Hyundai Syscomm, Inc.

11. I hereby declare that all statements made herein are of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made under penalty of perjury and that such willful false statements may jeopardize the validity of the specification or any patent issued thereon.

Respectfully submitted,

Date: December 28,2006

Jiwon L**i**M Kim & Chang

Hungkuk Life Insurance Building, 9F,

226 Sinmunno 1-ga, Jongno-gu,

Seoul 110-786, Korea

EXHIBIT 1

•				
				÷
	ė,			
			*	

KIM & CHANG

Hungkuk Life Insurance Building, 9F, 226 Sinmunno 1-ga, Jongno-gu, Seoul 110-786, Korea Telephone: (822) 764-8855 / 2122-3900 Fax: (822) 741-0328 / 745-5954 / 763-7434 E-Mail: all@ip.kimchang.com

May 15, 2006

To. Kye Cheol Cho

San 136-1, Ami-ri, Bubal-eub, Icheon-si, Gyeonggi-do 467-701,

Republic of Korea

Re. Declaration and Power of Attorney and Assignment to be filed with U.S.

Patent and Trademark Office (U.S. Serial No. 10/561,297)

K&C Ref.: GP048360

I hope your business is prospering.

I am a patent attorney for a law firm, Kim & Chang, and contacting you on behalf of my client UTStarcom Korea Limited.

You had assigned your invention as identified on the next page to your former company in 2002, which was conceived when you were working for Hyundai Electronics Industries, Co., Ltd./ Hyundai Syscomm, Inc. under the provisions of the employee's invention compensation policy of the company. Therefore, the right to receive patent for the invention was transferred to the former company. Recently, the right to receive patent was transferred to our client, UTStarcom Korea Limited, hereinafter referred to as "UTSK" from your former company. With respect to this invention, a Korean patent application was filed and its counterpart U.S. patent application has recently been filed with the U.S. Patent and Trademark Office. According to the U.S. Patent law, the inventor is only entitled to be an applicant for a patent application. Therefore, although the right to receive patent has been transferred to our client, UTSK, the U.S. Patent and Trademark Office requires filing of documents as enclosed herewith which must be signed by the inventor.

With regard to the assignment, please be informed that signing the enclosed assignment does not mean that you newly transfer something another to somebody, it merely means confirming that you had already assigned the right to receive patent in 2003. As for the Declaration, the signing the declaration means that you are declaring that you are the

GWANG WHA MOON POST OFFICE- CONTENTS CERTIFIED MAIL CERTIFICATE NO. 08026526, 2006-05-15 [Translation]

true and sole inventor of this invention.

As explained above, I enclose herewith these documents. Please sign and date the marked portions and return them to us via courier, registered mail or whatever is convenient for you. Any costs to be incurred in this connection are surely responsible to our side. Please send us any receipts for payment in return.

Return Address: Hungkuk Life Insurance Building, 9F, 226 Sinmunno 1-ga, Jongno-gu, Seoul 110-786, Korea

Title of Invention: METHOD OF ALLOCATING LINKS IN A 1X EVDO SYSTEM

-Contact Person: Manager Hee Jae IM /

Attorney Jee Hong YOON

-Telephone: 02-2122-3822 / 02-2122-3515

-Mobile: 010-4787-7275

-E-maill: zhjim1@ip.kimchang.com

Attorney Jee Hong YOON (seal)

Enclosure(s)

金·張 法律事務所

서울시 종로구 신문로 1가 226 홍국생명빝딩 9층 우편번호 110-786 Website: www.ip.kimchang.com E-Mail: all@ip.kimchang.com 전화: (02) 764-8855 / 2122-3900 Fax: (02) 745-5954 / 741-0328 / 763-7434

2006년 5월 15일

수 신: 조계철님

경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1

제 목: 미국 특허청 제출용 서명서류 송부의 건 (U.S. Serial No. 10/560,297)

당소 정리 번호: GP048360

귀하의 사업에 무궁한 발전을 기원합니다.

당소는 유티스타콤 코리아 유한회사의 대리인인 김&장 특허법률사무소 입니다.

귀하께서는 2002년도에 현대전자산업 주식회사/현대시스콤 재직 중에 개발하신 아래의 발명에 대한 권리를 당시 소속회사의 직무발명 양도규정에 따라 소속회사에 양도하였으며, 현재이 발명에 대해 특허를 받을 수 있는 권리는 귀하의 소속회사로부터 당소의 의뢰인인 유티스타콤 코리아 유한회사로 이전되어 있는 상태에 있습니다. 이 발명에 대하여는 한국 특허출원을 하고 이어서 현재 미국 특허출원을 진행 중에 있는데, 미국의 특허제도에 따르면 출원시 발명자가 출원인이 되어야 하기 때문에 미국 특허청은 특허를 받을 수 있는 권리가 당소의 의뢰인에게 있다 하더라도 첨부된 바와 같은 서류에 출원인으로서 발명자가 직접 서명한 후 이를 제출하도록 요구하고 있습니다.

첨부된 서류 중 양도증(assignment)과 관련해서는, 귀하께서 이미 이 발명에 대한 권리를 양도한 상태이기 때문에 첨부된 양도증은 이를 확인하는 절차에 불과하며 새로이 무언가를 양도하는 것은 아님을 알려드립니다. 발명자 선언서(declaration)는 귀하께서 이 발명의 발명자임을 선서하는 내용으로 되어 있습니다.

이와 같은 사정으로 첨부 서류를 보내드리오니 <u>서명 후 당소로 반송하여 주시기를</u> 부탁드립니다. 반송은 퀵서비스(착불) 등 귀하께서 편한 방법으로 아래의 당소 주소로 해 주시고 어떤 경우에든 당소에서 비용을 부담할 것이오니 비용 영수증 등도 함께 반송하여 주시면 감사하겠습니다.

이 무편물은 2006-05-15 제 08026526 호에 의하여 내용즐명우편물로 발송하였음을 증명합 광희문 우체국장



반송 주소: 서울시 종로구 신문로 1가 226 홍국생명빌딩 9층 김.장특허법률사무소 (우편번호 110-786)

발명의 명칭: METHOD OF ALLOCATING LINKS IN A 1X EVDO SYSTEM

-담당자: 임 회 재 차장/ 윤 지 홍 변리사

-전화: 02-2122-3822 / 02-2122-3515

-Mobile: 010-4787-7275

-E-maill: zhjim1@ip.kimchang.com

변리사 윤 지 홍

첨부있음.



Case No.: 05-429-B

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY FOR PATENT APPLICATION

As a below named inventor, I hereby declare that:

My residence, post office address and citizenship are as stated below next to my name.

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled:

Method of Allocating Links in a 1X EVDO System

the specification of which is attached hereto unless the following space is checked:	

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above-identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

was filed on December 12, 2005 as United States Application Serial Number 10/560,297.

I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in 37 CFR § 1.56 (including for continuation-in-part applications, material information which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of the continuation-in-part application).

I hereby claim foreign priority benefits under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or § 365(b) of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate, or § 365(a) of any PCT international application which designated at least one country other than the United States, listed below and have also identified below, by checking the box, any foreign application for patent or inventor's certificate, or PCT international application having a filing date before that of the application on which priority is claimed.

T	-			
PHAT	HOTEL	gn Ap	nheati	anic).
TILOT	TOTOL	עת געב	niican	om or.

	<u>Number</u>	Country	Day/Month/Year Filed
1.	PCT/KR2004/001880	PCT	26 July 2004
2.	10-2003-0051466	Korea	25 July 2003

I hereby appoint the practitioners associated with the Customer Number provided below to prosecute this application and to transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith, and I direct that all correspondence be addressed to that Customer Number.

Customer Number: 020306	
Principal attorney or agent:	Robert J. Irvine, III
Telephone number: 312-913-0001	

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

application of any pa	aten issued mercon.	Ý
Full name of first inv	ventor: Kye Chol CHO	.
Inventor's signature:	Date:	ز. ۲۵
Residence:	San 136-1, Ami-ri, Bubal-eub, Icheon-si, Gyeonggi-do 467-701 Republic of Korea 1 (1)	. *
Citizenship:	Republic of Korea	
Post Office Address:	San 136-1, Ami-ri, Bubal-eub, Icheon-si, Gyeonggi-do 467-701 Republic of Korea	

ASSIGNMENT

Case No.: 05-429-B

Inventor: Kye Chol CHO

Date of Execution of Application:

Serial No.: 10/560,297

Filing Date: December 12, 2005

In consideration of One Dollar (\$1.00) and other good and valuable considerations in hand paid, the receipt and sufficiency whereof are hereby acknowledged, the undersigned hereby assigns to:

UTSTARCOM KOREA LIMITED

its successors and assigns, the entire right, title and interest in the invention or improvements of the undersigned disclosed in an application for Letters Patent of the United States, entitled:

METHOD OF ALLOCATING LINKS IN A 1X EVDO SYSTEM

and identified as:

Case No. 05-429-B

in the offices of McDonnell Boehnen Hulbert & Berghoff LLP and in said application and any and all other applications, both United States and foreign, which the undersigned may file, either solely or jointly with others, on said invention or improvements, and in any and all Letters Patent of the United States and foreign countries, which may be obtained on any of said applications, and in any reissue or extension of such patents, and further assigns to said assignee the priority right provided by the International Convention.

The undersigned hereby authorizes and requests the Commissioner of Patents and Trademarks to issue said Letters Patent to said assignee.

The undersigned hereby authorizes and requests the attorneys of record in said application to insert in this assignment the filing date and serial number of said application when officially known, and the date of execution of the application.

The undersigned warrants himself to be the owner of the entire right, title and interest in said invention or improvements and to have the right to make this assignment, and further warrants that there are no outstanding prior assignments, licenses, or other encumbrances on the interest herein assigned.

For said considerations the undersigned hereby agrees, upon the request and at the expense of said assignee, its successors and assigns, to execute any and all divisional.

continuation and substitute applications for said invention or improvements, and any necessary oath, affidavit or declaration relating thereto, and any application for the reissue or extension of any Letters Patent that may be granted upon said application, and any and all applications and other documents for Letters Patent in foreign countries on said invention or improvements, that said assignee, its successors or assigns may deem necessary or expedient, and for the said considerations the undersigned authorizes said assignee to apply for patents for said invention or improvements in its own name in such countries where such procedure is proper and further agrees, upon the request of said assignee, its successors and assigns, to cooperate to the best of the ability of the undersigned with said assignee, its successors and assigns, in any proceedings or transactions involving such applications or patents, including the preparation and execution of preliminary statements, giving and producing evidence, and performing any and all other acts necessary to obtain, maintain and enforce said Letters Patent, both United States and foreign, and vest all rights therein hereby conveyed in the assignee, its successors and assigns, whereby said Letters Patent will be held and enjoyed by the said assignee, its successors and assigns, to the full end of the term for which said Letters Patent will be granted, as fully and entirely as the same would have been held and enjoyed by the undersigned if this assignment had not been made.

	Kye Chol CHO
tate of	
County of	
The foregoing instrument was ack	knowledged before me this day of
	-
, by	

Br. T

	직무 발명 신고서 신고일:2002년11월28일										
화 명 장	점무크 경 주발 재 / W/ ^{즉위/성명} 여/조 일 지 11 / 보존변합	PZ:	검토 (J) 영성환 11 / 28 0,1,2,3,5,10	승인권 팀장 BJ/황종 11 / 2	장 관 리 자 차	검토 / 기번호	법제특허부	경	업무코드 기안	ASE ASSAL ESEB	승인권자 승인 1.2.3 대외비
		발명			 하여 출원/등	 록을 의뢰	- 하며,=	국내/외 원	ㄴㅡㅡ 등록권리	를 양도한	나다.
발명의 명칭 1x EvDo 시스템에서의 링크 할당						할당 방법					
발명자 기재사	명 보 발명은 코드 분할 다원 접속 방식 (CDMA) 기술을 이용하는 기 발명의 개요 1x EvDo (1x Evolution Data Only) 시스템의 링크 할당 방법을 제시한다.						한다.				
ත් ව	관련PROJEC	T명	CDMA 1x	CDMA 1x EvDo							
	실 시 상	황	□ 착상 □ 설계완료 v 시험(중,완료) □ 사업화(준비중,실시중) v 미발표 □ 발표예정 □ 旣발표 ※旣발표 또는 발표 예정인 경우 발표(예정)일과 관련논문등 기입 요망 [발표(예정)일:2000년 월 일, 관련논문:]							중)	
	본발명의 발표상황										
	선행특허지	교	국 내 외 국								
	출원완급	LD.	v 보 통	급>(_	일이내)	지급출	· 유				
	외국출원	빌	□ 유	(이유:) v 무						
	KEY WORK	D			,	_,	·				
	접 수 일	1	2002년	` ` 	대리인	工%				CM2002-	12-0053
법	국내출원	4	V2 특히] 유 D/ 무	내기보 [U보류(이 OJECT명	[유: 	12)
제 특			0///0		, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		출원등			B	18
허	외국출원		심의여		유 🛭 무		*대리	인 특허		성 참조시	/항*
부	출 □개	별국	출원 🛭	EPO출원	D PCT출원	마사	□ 사무소 자체 국내출원 👽 특허팀검토후 국내출원 🥫			후 국내출원	
וכ	원 1순위			5순위			내외 동/	시출원 		·	
재	국 2순위			6순위			1				
사 항	가 3순위			7순위		토					
'	선 4순위 정 비고		<u> </u>	8순위		의					

	< 발명 평가내용 >							
	구 분	내 용	평가점수					
		단순 조합 기술임	[] 1점				
한 명 실 장 기 재	기 술 성	약간 높은 수준을 요하는 기술임	Ĭ	3점				
		고도의 수준을 요하는 기술임	[5점				
		이론상 실현은 가능하나, 실험계획은 없숨] 1점				
	실현가능성	테스트 하려면 관련기술의 발전이 요구됨	[] 2점				
		테스트중이거나 예정임	Į	3 점				
		양호한 테스트 결과 얻음(자료첨부 가능)	(] 5점				
		현재 사업화 준비중 또는 실시중암] 7점				
	효 과	개선된 효과의 수준은?	ן אבי נו	2점 D 1점				
		(공정 단순화, Yield, Cost 등의 측면)	U SE L	, 28 U 18				
	발명중요도	기술공개로 타사 권리확보를 방어하는 수준임	(] 1점				
		양산에 적용(예정) 가능한 발명임	Ē	· 3점				
		반드시 필요한 독점 기술임		〕 5점				
		평가결과	([]) 점				
사 항	주)※상기 발명 평가표는 반드시 실장이 직접 기재하시기 바랍니다.							
0	※"실현가능성"란에서 5점,7점에 해당된 발명은 증빙 자료가 반드시 필요 합니다.							
	※평가를 완료하신후 평가결과를 기입 바랍니다.							
	< 외국출원 평가내용 >							
	발명의	★ 적용제품:	*복수제품에	적용되는 경우 전부				
		*관련기술: 기재하시기 바라며, 향후						
	현 황	*적용시기:	 제품경우 예상시점을 기재요망					
		□ 절대 필요	출	원희망국가				
	평가내용	🛘 국내출원후 1년간 관망	1순위					
		☑ 필요 없음	2순위					
		🛘 개별국출원, 🖺 EPO출원, 🖟 PCT출원	3순위					
		<u>기술적측면</u>	4순위					
			5순위	.=1	10			
			6순위		ر در ر			
			7순위	<u>ટ્</u> યુઇક, 5,	ر: رزا			
			8순위	\/				
		<u>경제적측면</u>		평기자	•			
			성명: 🏂	3 34				
			직위:	8				
			서명:	30				
			1					

	발 명 자 1	성명	(한글) 조계철		(S/	(S/W) 개발 Group (호처리 개발)실					
한 명 자			(한문) 趙啓哲		직위	대리		사번	H16021	TEL (7	996)
			(영문) CHO KYE	CHOL	주민	등록No		71	1027 -		
	ů.	E-mail	kyechol@hysyscomm .com	주소 (467	-701)경기5	E 이천시 부	발읍	ISIDIO	산 136-1	서명,	mis
	발 명 자 2	성명	(한글)		()	개발 (Group ()실
			(한문)		직위			사번		TEL ()
			(영문)		주민	등록No			_		
		E-mail		주소 (-)					서 명	
	발 명 자 3	성명	(한글)		()	개발 (Group ()실
인 적			(한문)	·	직위			사번		TEL ()
사 항			(영문)	r	주민:	등록No			-		
		E-mail		주소 (-)					서 명	
	발 명 자 4	명 성명 자	(한글)		(···)	개발 (Group ()실
			(한문)		직위			사번		TEL ()
			(영문)		주민	등록No			-		
		E-mail		주소 (-)					서 명	
	발 명 자 5	명 성명 자	(한글)		()	개발 6	iroup ()실
			(한문)		직위			사번		TEL ()
			(영문)		주민	등록No			<u>-</u>		
		E-mail		주소 (-)					서 명	The state of the s
	ప四日八日	발 명 자 6	(한글)		()	개발 G	roup ()실 등
			(한문)		직위			사번		TEL () .
			(영문)		주민	등록No			_	•	
		E-mail		주소 (-)					서 명	

^{㈜1.}주소는 상세히 기재하시고, E-mail은 반드시 *회사계정*으로 기재하시기 바람.

^{2.}영문기재시 Fullname을 기재하시기 바람.

발명의 명세서

1. 발명의 명칭

발명의 실질적 내용에 대해 가장 적절히 표현할수 있는 명칭을 간결하고 명확하게 기재하되 약자는 가급적 피해주시기 바람.

1x EvDo 시스템에서의 링크 할당 방법

2. 발명의 상세한 설명

1)산업상의 이용분야

발명이 무엇에 관한 것이며,어느 기술분야에 적용되는지를 기재하고,타 기술 분야에서도 활용이 가능하면 그 기술분야도 기재하시기 바람.

본 발명은 코드 분할 다원 접속 방식 (CDMA) 기술을 이용하는 1x EvDo (1x Evolution Data Only) 시스템의 링크 할당 방법을 제시한다.

2)종래기술의 설명 및 그 문제점

- *본 발명이 속하는 기술분야에서 본 발명과 연관되는 종래기술이 어떻게 실시되는지 기술적 구성이나 개요를 비교적 상세히 설명하고,그 문제를 기재하기 바람.
- *본 발명과 관련된 참고문헌이나 특허공보가 있으면 문헌명이나 공보번호를 기재하고, 그 자료를 본 명세서에 첨부하시기 바람.

해당 사항 없음

3)종래 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 기술적 원리

- *본 발명에서 상기와 같은 기술적 문제점을 어떻게 해결하고 있는지 그 해결책의 요지만을 기재하고, 그 상세한 설명은 다음항에 기재하기 바람.
- *어떤 효과를 지닌 어떤기술을 사용하여 어떤 문제점을 해결하였다는 등

1x EvDo 는 기존의 IS-2000 무선 프로토콜과는 완전히 다른 패킷 데이터 전송을 위한 전용 프로토콜로서 최대 전송 속도가 전방향인 경우 2.4576 Mbps 까지 가능한 방식이다.

한면 기지국과 제어국간의 통신 경로인 링크는 E1 혹은 T1 이 있다.

E1 의 경우 유효 대역폭은 2.048 Mbps (32 채널) 이다.

이 중 데이터 채널로 1.92 Mbps (30 채널) 을 사용할 수 있다.

두 채널은 다음의 용도로 쓰인다.

1 채널 : Framing 채널

1 채널 : Signaling 채널, 혹은 Reserved 채널

T1 의 경우 유효 대역폭은 1.544 Mbps (24 채널 + 1 Bit) 이다.

이 중 데이터 채널로 1.536 Mbps (24 채널) 을 사용할 수 있다.

1 Bit는 Signaling 을 위해 사용한다.

1x EvDo 무선 용량이 2.4576 Mbps (단위 Subcell, FA + Sector) 인 반면, 링크의 용량은 E1의 경우 1.92 Mbps, T1 의 경우 1.536 Mbps 이다.

이에 링크의 제약으로 인해 1x EvDo 사용자의 무선 전송 속도가 저하되는 것을 줄이고자 기지국은 링크의 할당 방법을 적절히 해야 하는 필요성이 있다.

본 발명은 기지국과 제어국간의 링크 할당 방법을 제시한다.

4)본 발명의 구성 및 그 전반적인 동작설명

*본 발명은 본 발명이 속하는 기술분야 또는 연관된 기술분야에 종사하는 기술자라면 누구라도 실시할수 있을 정도로 상세하고도 정확한 표현으로 기재하시기 바람.

1x EvDo 시스템의 호 설정 과정은 다음과 같다.

도면1. 호설정 흐름도

도면 참고

이 과정에서 기지국의 BCP 는 해당 호가 사용할 링크를 결정한다.

이 링크는 기지국과 제어국을 연결하는데 쓰이는 경로이다.

BCP는 사용할 링크를 결정하는 방법으로 다음의 알고리즘을 사용한다.



4) 항에서 계속

우선 순위 1.

Link의 형상이 Equip(실장)되어 있으며, 상태가 정상인 Link 중, 1x EvDo 호 할당이 없는 Link 를 고른다.

모든 Link 에 1x EvDo 호가 할당되어 있는 경우는 우선 순위 2로 가게 된다.

우선 순위 2.

해당 Subcell (FA + Sector) 내의 사용자가 가장 많이 설정되어 있는 Link

모든 Link의 해당 Subcell (FA + Sector)의 사용자 수가 0 라면,

total Users 가 가장 적은 Link

위와 같은 우선 순위에 의해 결정된 링크를 사용하여 1x EvDo 호가 이루어지게 된다.

이렇게 함으로써 특정 Subcell (FA + Sector) 내의 1x EvDo 호는 같은 링크에 할당되도록 유도된다. 특정 Subcell (FA + Sector) 내의 1x EvDo 호를 특정 링크로 유도하는 과정에서 우선 순위1 은 호가 전혀 없는 Idle 한 Link를 결정하고자 하는 의도이고, 우선 순위 2는 모든 Link에 호가 설정되어 있는 경우, 설정할 호의 Subcell 과 일치하는 기존 호가 가장 많이 설정되어 있는 링크로 설정할 호를 유도하고자 하는 의도이고, 우선 순위 3은 설정할 호의 해당 Subcell 과 일치하는 기존의 호가 전혀 없는 경우 최소의 Load (차지하고 있는 사용자의 수가 가장 적은) Link를 찾아 해당 호를 유도하고자 하는 의도이다.

이후 설정된 호와 같은 Subcell 내의 사용자가 호 설정을 요구시에는 해당 링크가 결정되게 된다.

위와 같은 링크 결정 알고리즘을 수행하기 위하여 BCP는 Link DB를 다음과 같이 구성 운용한다.

Link Db

구성 항목

equipFlag Link 실장 정보

blockFlag

해당 Link 운용을 할 것인지를 나타내는 Blocking Link 정보

curStat

해당 Link 의 상태 정보

totalCurCallUsers

해당 링크에 설정된 사용자의 총 수

curCallUsers[MAX_CDMA_CH_ID][MAX_SECTOR_PER_BTS]

해당 Link의Subcell(FA + Sector) 단위의 설정된 사용자 수

호 할당과 해제시 Link Db의 Total User Count 와 Subcell User Count 의 값을 증가 혹은 감소한다.

해당 링크 결정 알고리즘을 다음과 같이 풀로우 차트식으로 표현한다.

도면 2. 링크 결정 알고리즘 흐름도

도면 참고

5)본 발명의 다른 실시예

4)항에 기재된 본 발명의 주요 실시예 이외에 다른 실시예가 있으면 도면을 도시하고, 그 내용을 실시할 수 있을 정도로 구체화 하여 기재.

해당 사항 없음

6)본 발명의 효과

본 발명과 종래기술과의 구성 및 동작의 차이에서 오는 효과를 구체적으로 기재하고,부수적으로 발생되는 이점도 기재하나,단 기술적인 근거가 없는 막연한 경제적 효과 등은 기재 불필요.

본 발명은 1x EvDo 시스템에서 링크 용량의 제약으로 인한 1x EvDo 무선 용량의 감소와 사용자의 사용 Data Rate이 감소되는 것을 방지한다.

Subcell (FA + Sector) 단위로 링크의 할당을 결정함으로써 링크의 균형적인 사용을 유도하고, 1x EvDo 사용자에게는 최적의 전송률을 보장할 수 있는 효과가 있다.

이는 1x EvDo 시스템의 성능과 1x EvDo 사용자의 사용 Data Rate의 향상을 위한 발명이라 할 수있다.



3. 발명의 권리보호 범위

본 항은 발명의 명세서에 기재된 내용중 권리로서 보호 받고자 하는 사항을 기재하되, 본 발명에 의해 새롭게 창작된 구성 혹은 기능만을 기재함.특히,그중 보호를 받아야할 부분 이나, 또 다른 실시예가 있는 경우 이를 다른 항으로 명확하고,간결하게 기재하시기 바람.

3.1 우선 순위에 의한 링크 결정 방법

우선 순위 1.

Link의 형상이 Equip(실장)되어 있으며, 상태가 정상인 Link 중, 1x EvDo 호 할당이 없는 Link 를 고른다.

모든 Link 에 1x EvDo 호가 할당되어 있는 경우는 우선 순위 2로 가게 된다.

우선 순위 2.

해당 Subcell (FA + Sector) 내의 사용자가 가장 많이 설정되어 있는 Link

우선 순위 3.

모든 Link의 해당 Subcell (FA + Sector)의 사용자 수가 0 라면, total Users 가 가장 적은 Link

3.2 Link DB 구성및 운용 방법

Link DB

구성 항목

equipFlag Link 실장 정보

blockFlag

해당 Link 운용을 할 것인지를 나타내는 Blocking Link 정보

curStat

해당 Link 의 상태 정보

totalCurCallUsers

해당 링크에 설정된 사용자의 총 수

curCallUsers[MAX_CDMA_CH_ID][MAX_SECTOR_PER_BTS] 해당 Link의Subcell(FA + Sector) 단위의 설정된 사용자 수

. ישל ייי

4. 도면의 간단한 설명

- ※도면의 도시된 내용에 따라 발명자가 의도했던 내용이 변할수 있으므로 본 발명서에 필요한 도면을 정확하게 표시하여,명세서 뒤에 반드시 첨부하시기 바람.
- ※ ①전자전기회로 관련 출원은 회로도,블록도,FLOW CHART,특성그래프 등이 첨부되어야함. ②기계관련 출원은 전체 구조도,상세 구조도,투시도 등이 첨부되어야 하며,
 - ③공정관련 출원은 전체공정 계통도와 상세공정도 및 특성그래프 등이 첨부되어야 함.
- ※본 항에 예를들에 "제1도는 XXX 회로도,제2도는 ...소자의 단면도… ,"와 같이 기재바람.
- ※도면의 필요한 부분에 대해서는 그 명칭을 본 항 하단부 아래에 기재하시기 바람.

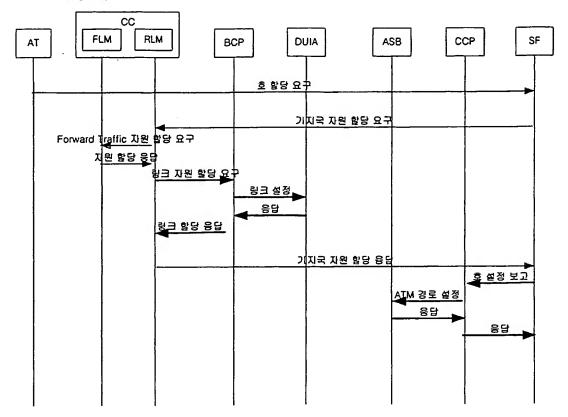
(<예>1:제어부 2:감지부)

도면 1. 호설정 흐름도

도면 2. 링크 결정 알고리즘 흐름도



도면 1. 호설정 흐름도



ns 5.15

도면 2. 링크 결정 알고리즘 흐름도

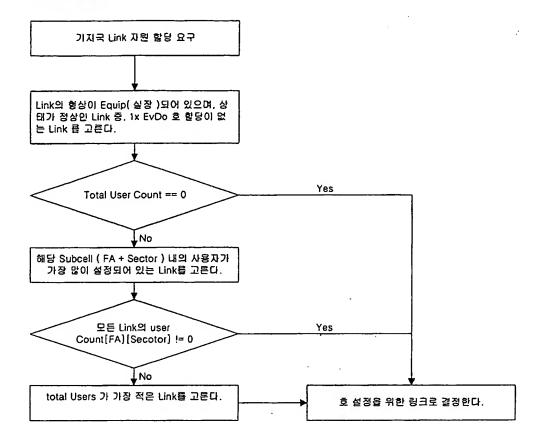


EXHIBIT 2

Incorrect address

[Translation]

Kim & Chang Mr. Kye Cheol Cho San 136-1, Ami-ri, Bubal-eub, Icheon-si, Gyeonggi-do 467-701, Republic of Korea From To

[Mail Return Notice by Post Office] ☑ 1st delivery date: 2006-05-15 The returned mail will be stored in the Post Office by 2006-05-17

Ŋ ☐ Recipient refused to accept package [Reason for Return]
☐ Recipient not present ☐ Recipient has moved
☐ Recipient does not reside at indicated address 경기도 이천시 부발음 아미리 산 136-1

조계 합입 귀하

467-886







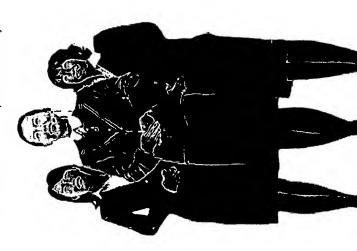
金·强 特許法律事務所 KIM & CHANG 서울다볍시 종모구 신문모 1가 226 흉국생명빌딩 9층

EXHIBIT 3



Korea Information Service

Seventy years of the directory Assistance Service will care on as the better public secretary





KOIS Company Info



KOIS Company Overview



KOIS Vision

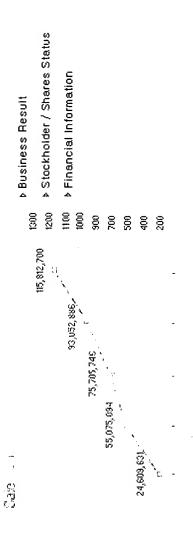
KOIS Product Info

Service
Assistance
Directory
Priority
ry Assistance Service (
Oirecto

Ad while Awaiting (+) Call Center Consulting	nice114 Process Application to Subscribe KT Product
 Ad while Awaiting 	€ nice114

inice114
 Contrast Number DB Service

KOIS Invest Relation







S PANTE OCCUPANT

200-16 Sungin2-Dong, Jongro-Gu, Seoul, 110-522, Korea copyright 2004 c kois.inc all rights reserved. Webnaster@ekois.co.kr 📾

Home / Product / nice114 / Service Info



Korea Information Service **Product**



Nice114

Service Overview

The KT 114 phone number voice assistance service is provided through wired/wireless internet whereby phone numbers and map information can be obtained by entering business names, business categories, names of people, or the keyword of services, and is the nation's best regional portal internet service providing useful everyday life information.



NICE114.CO.KR 전화번호와 지도가 한눈에

- Website Address : www.nice114.co.kr

Service Types

Phone Number Precise Search

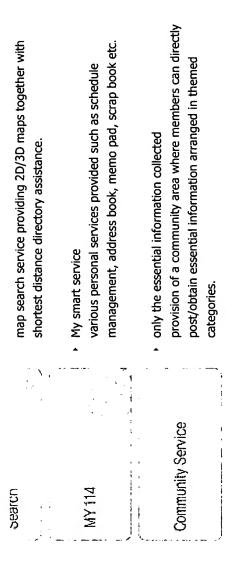
precision and speed of the KT phone number DB! Phone

number search service.



Precise Map

- 700, public complaints, phone number changes) simultaneous nice priority information, business name information, business category information, life information numbers (080, 15xx, new data updated twice daily based on the nation's largest KT one click! Integrated search service. phone number DB. search. To 3
 - powerful nice 14 map search service



A variety of everyday life information services

- zip code search & subway station search (connecting line information)
- weather information service, accommodation search & reservations
- various document forms & legal information, lost children search service
- other contents to be continuously gained and provided

Close area search service (our neighborhood selection)

 service providing everyday life information for areas of interest by the user selecting a specific area

Service Inquiry

" Tel | 02-2235-0385

" Make Inquiry (Direct to Inquiry)



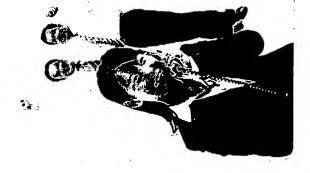


SANE CO

200-16 Sungin2-Dang, Jongro-Gu, Seoul, 110-522, Karea COPYRIGHT 2004 C KOISINC ALL RIGHTS RESERVED. WEBYRSTER©EKOIS.CO.KR 🖾



Korea Information Service Product



Home / Product / Direct Assistance / Basic Service

Directory Assistance Service

Basic Service

Service Overview

A service which searches and provides phone numbers when customers dial '114' and request the phone number of a subscriber with a specific category or business name (or person's name).

How to use

" Standard Phone | Dial '114' or 'Area Code + 114'

" Public Pay Phone | After inserting 100 won, dial '114' or 'Area Code + 114'

:: Cellular Phone & PCS | Dial 'Area Code + 114'

 For quick and precise directory assistance service, please state the correct business name (or person's name) and address (the location).

Charges

88
פֿ
Charges

\120/number provided

Standard time

· No call charges

Premium time \140/number provided

No call charges

:: Standard time $~\parallel~$ weekdays: 09:00 \sim 18:00, Saturday: 09:00 \sim 13:00

: Premium time $\,$ | weekdays: 00:00 \sim 09:00, 18:00 \sim 24:00

Saturdays: $00:00 \sim 09:00$, $13:00 \sim 24:00$

Public Holidays: 00:00 ∼ 24:00

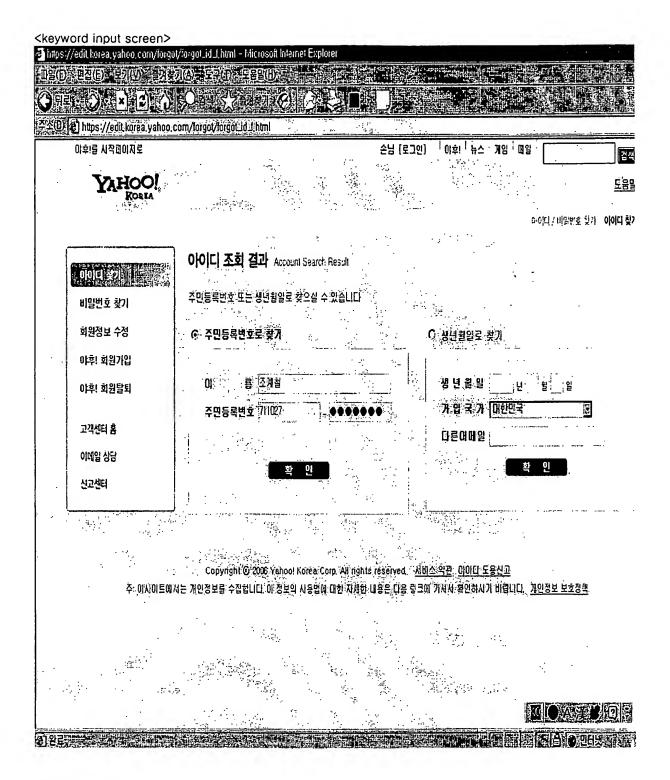
!

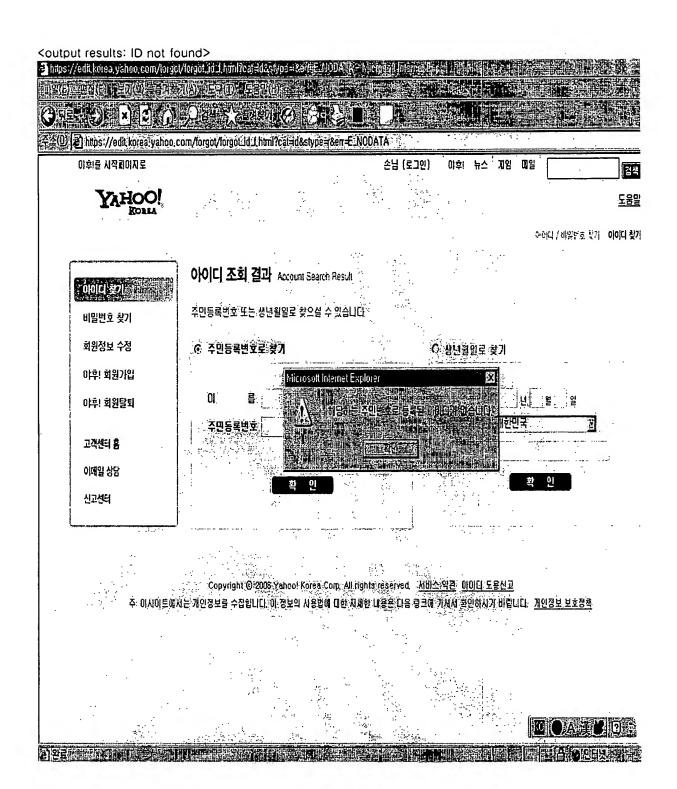


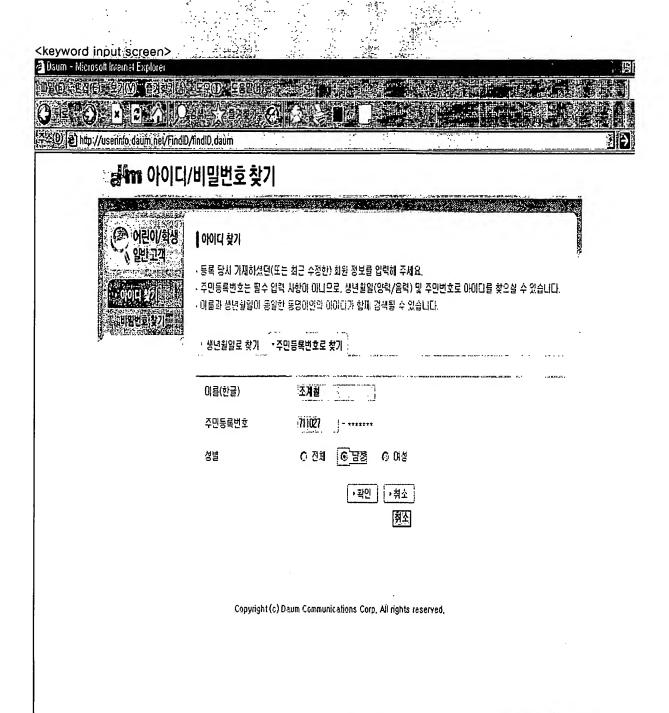


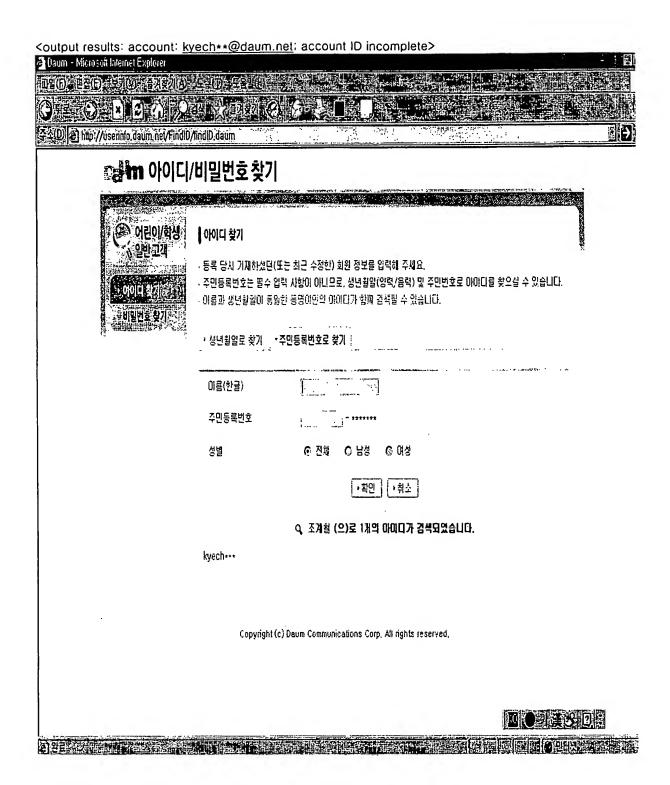
200-16 Sungin2-Dong, Jongro-Gu, Seoul, 110-522, Korea COPYRIGHT 2004 C KOISING ALL RIGHTS RESERVED. WEBMASTER©EKOIS.CO.KR 📾

EXHIBIT 4

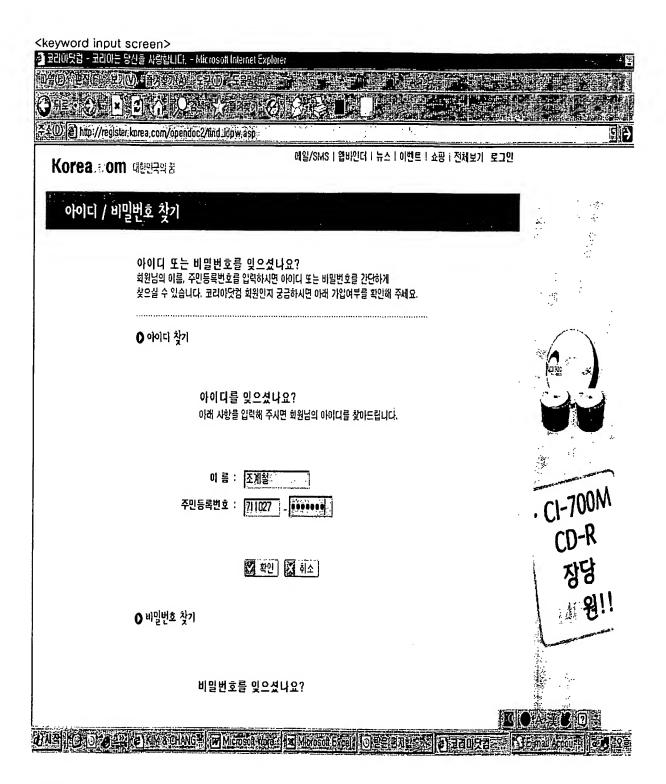


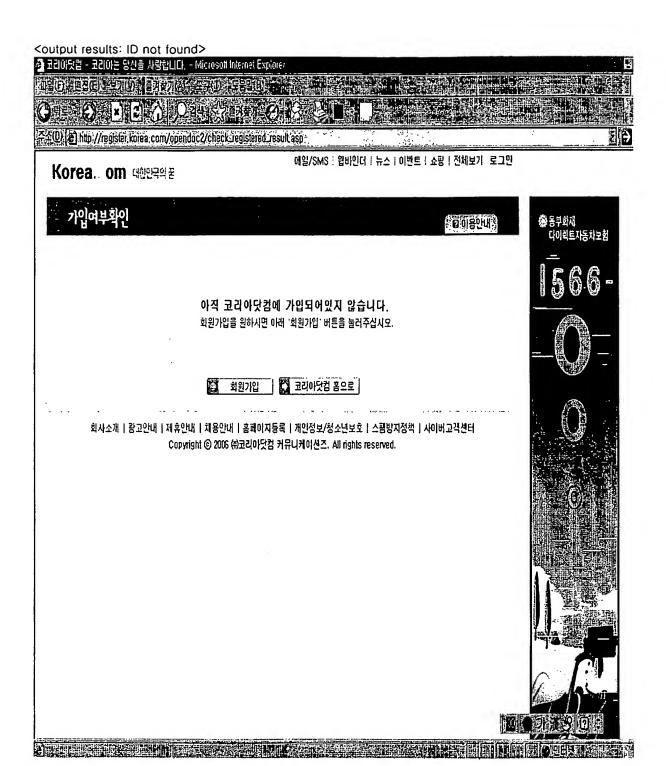


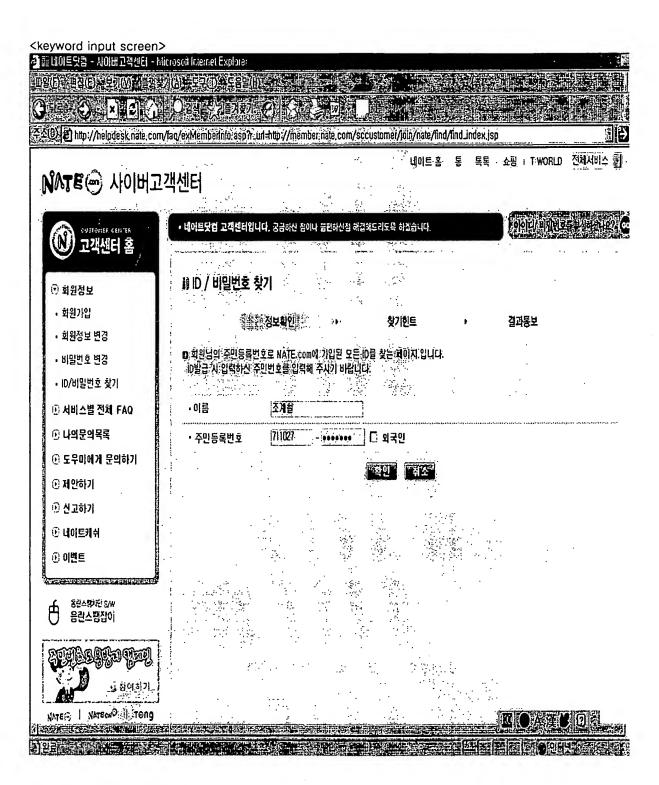


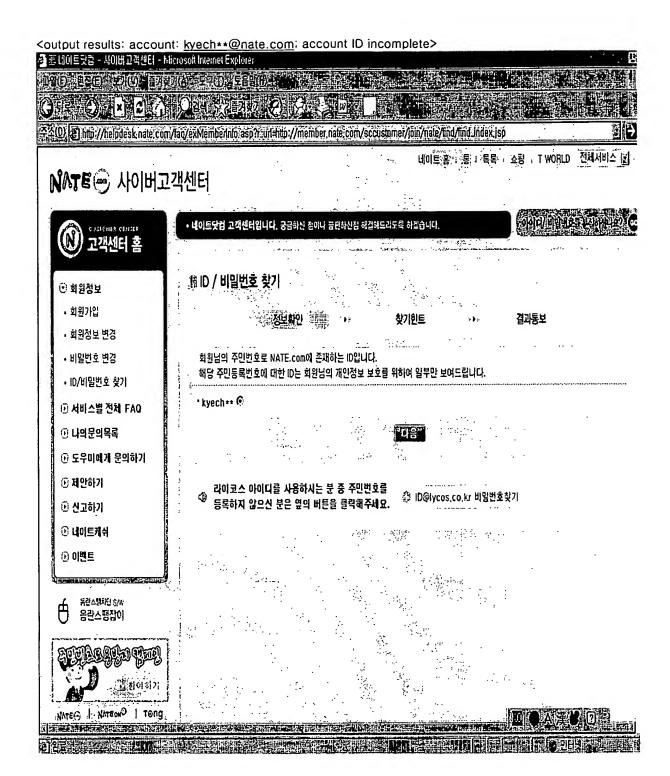


(3) Search from <u>www.korea.com</u> Web-mail account search: keywords "조계철 (CHO KYE CHOL in Korean)" & "711027-1581219 (Residence ID)"

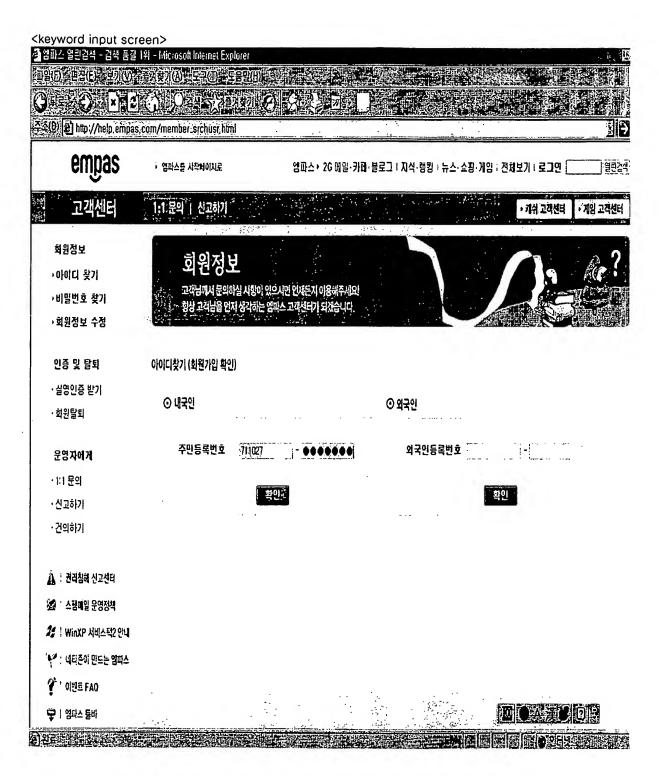


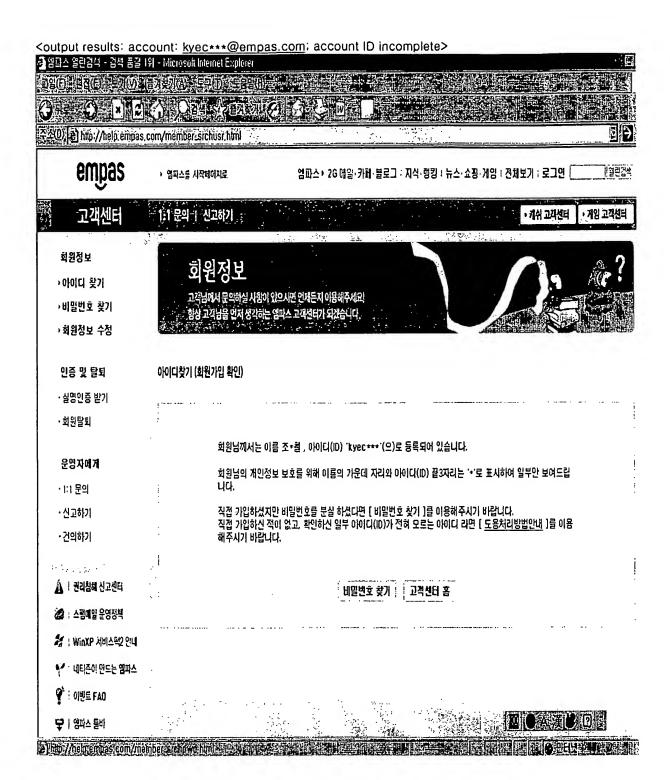






(5) Search from <u>www.empas.com</u> Web-mail account search: keywords "조계철 (CHO KYE CHOL in Korean)" & "711027-1581219 (Residence ID)"





(6) Search from <u>www.naver.com</u> Web-mail account search: keywords "조계철 (CHO KYE CHOL in Korean)" & "711027-1581219 (Residence ID)"

